FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

19

Année 1906

N°

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 15 Mars 1906

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

TRAITEMENT DE L'IRITIS-RHUMATISMALE

PAR LES

INJECTIONS INTRA-VEINEUSES DE SALICYLATE DE SOUDE

PAR

Henri SAUTON

Président : M. DE LAPERSONNE — *Professeurs*

Juges. . . MM. LE DENTU — *Professeurs*

AUVRAY, MORESTIN — *Agrégés.*

PARIS

LIBRAIRIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

OLLIER-HENRY

8, Rue Casimir-Delavigne (Anciennement : 13, Rue de l'École de Médecine)

—

1906

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. DEBOVE.
Professeurs	MM.
Anatomie	POIRIER.
Physiologie	Ch. RICHET.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD.
Pathologie médicale	HUTINEL. BRISSAUD.
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE.
Anatomie pathologique	CORNIL.
Histologie	Mathias DUVAL
Opérations et appareils	N.
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET.
Thérapeutique	GILBERT
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	BROUARDEL
Histoire de la médecine et de la chirurgie	DEJERINE.
Pathologie comparée et expérimentale	ROGER.
Clinique médicale	DEBOVE. LANDOUZY HAYEM. DIEULAFOY.
Clinique des maladies des enfants	GRANCHER
Clinique des maladies syphilitiques	GAUCHER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	JOFFROY.
Clinique des maladies nerveuses	RAYMOND
Clinique chirurgicale	LE DENTU. TERRIER. BERGER. RECLUS
Clinique ophtalmologique	Dr de LAPERSONNE.
Clinique des voies urinaires	GUYON.
Clinique d'accouchements	PINARD. BUDIN.
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON

Agrégés en exercice :

MM.	MM.	MM.	MM.
AUVRAY.	DUPRÉ.	LEGUEU	RICHAUD.
BALTHAZARD.	DUVAL.	LEPAGE.	RIEFFEL, chef des trav. anat.
BEZANÇON.	FAURE.	MACAIGNE.	TEISSIER.
BRANCA.	GOSSET.	MAILLARD.	THIROLOIX
BRINDEAU	GOUGET.	MARION.	VAQUEZ.
BROCA André.	GUIART.	MAUCLAIRE.	WALLICH.
CARNOT.	JEANSELME.	MERY.	
CLAUDE	LABBE.	MORESTIN.	
CUNEO.	LANGLOIS.	POTOCKI.	
DEMELIN.	LAUNOIS.	PROUST.	
DESGREZ.	LEGRY.	RENON.	

Chef des Travaux anatomiques : M. RIEFFEL.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE VÉNÉRÉE

DE MES BIEN REGRETTÉS

PÈRE ET MÈRE

A MA GRAND'MÈRE

A MES FRÈRE ET SŒUR

A MES COUSINS VAUCLIN

MEIS ET AMICIS

A MON EXCELLENT MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR DARIER

Ancien Président de la Société d'Ophtalmologie de Paris
Membre de la Société française d'Ophtalmologie
Membre de la Société d'Ophtalmologie d'Heidelberg
Chevalier de la Légion d'honneur

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR DE LAPERSONNE

Professeur de clinique ophtalmologique
à la Faculté de médecine de Paris
Chirurgien de l'Hôtel-Dieu.

AVANT-PROPOS. — HISTORIQUE.

La méthode des injections intra-veineuses, n'est pas récente. Harwey, en publiant en 1628 sa découverte de la circulation du sang, indiquait la manière de les pratiquer. Mais ce fut seulement le physiologiste anglais Lower qui, en 1666, eut l'idée de les employer chez l'homme après d'excellents résultats sur les chiens, comme moyen thérapeutique. Puis successivement en France, en Angleterre, en Allemagne, en Italie. on étudia avec soin l'action des substances médicamenteuses introduites dans le sang.

Ces succès de la « transfusion » médicamenteuse furent tels qu'on eut l'idée de lui croire une efficacité absolue dans toutes les maladies. Cet abus provoqua vers la fin du XVII^e^ siècle une sentence du Châtelet interdisant la transfusion sous peine de châtiment sévère.

Un siècle plus tard, vers 1770, la pratique des injections dans les veines fut remise en honneur. Mais on peut dire que la question ne fut définitivement mise au point qu'à la suite des expériences du professeur Hayem, pendant l'épidémie de choléra en 1886, sur les injections intra-veineuses de sérum artificiel.

En 1890, le professeur italien Baccelli eut l'idée d'injecter des sels de quinine dans les veines pour combattre la malaria : puis en 1893, il donna, en même temps qu'un ophtalmologiste français, le docteur Abadie, les premiers résultats des injections intra-veineuses de sels mercuriels dans la syphilis.

Depuis lors, ce procédé thérapeutique est entré dans la pratique courante. Tous les médecins, aujourd'hui, s'accordent à reconnaître les puissants effets des injections intra-veineuses de sérum artificiel et tous les médecins, surtout les syphiligraphes, les neurologistes, les oculistes, s'accordent à reconnaître aux injections mercurielles une action particulièrement remarquable dans les cas de syphilis grave, soit nerveuse, soit oculaire.

Par déduction, les savants tentèrent d'administrer, par voie veineuse, certains médicaments spécifiques d'autres maladies. C'est ainsi que Bouchard, puis Mendel, pratiquèrent des injections intra-musculaires et intra-veineuses de salicylate de soude contre les manifestations générales du rhumatisme sous ses différentes formes.

C'est enfin en 1904, le docteur Darier, suivant l'exemple donné par Mendel, qui eut l'idée d'appliquer spécialement cette thérapeutique intra-veineuse aux affections rhumatismales oculaires, traitement qui fait présentement l'objet de notre thèse.

Avant d'aborder l'étude de ce travail, nous nous fai-

sons un devoir d'adresser à notre maître, M. le Docteur Darier, l'hommage de notre gratitude et de notre reconnaissance.

Vers la fin de nos études médicales, il nous accueillit dans sa clinique avec une bienveillance, une sollicitude qui ne se sont jamais démenties. Grâce à son affabilité, à la patience, à la netteté de son enseignement, il a perfectionné en nous ce goût de l'ophtalmologie que nous avions senti naître au contact d'un autre maître distingué, M. le docteur Delens, auprès duquel nous fîmes un court séjour à l'Hôpital Lariboisière et à qui nous adressons nos remercîments les plus sincères.

C'est le docteur Darier qui nous a suggéré l'idée de ce travail. Clinicien distingué, expérimentateur persévérant, cherchant toujours dans les nouvelles méthodes de nouveaux moyens de calmer, de soulager, d'abréger la souffrance, il a tenu à nous charger de recueillir, à sa clinique, les observations de malades chez qui il expérimentait le traitement des lésions rhumatismales oculaires par les injections intra-veineuses de salicylate de soude.

Nous avons dû nous en tenir à une simple monographie que nous eussions voulu plus complète. Malheureusement nous n'avons pu, pendant les quelques mois d'observations, noter l'influence nettement rhumatismale que dans les cas d'iritis. De sorte que ce travail n'est qu'une indication, qu'un encouragement à d'au-

tres essais, à la généralisation d'une méthode qui a fait ses preuves dans d'autres maladies générales. Après avoir étudié, dans une première partie, l'action thérapeutique du salicylate de soude dans les affections rhumatismales et principalement dans leurs manifestations oculaires, nous décrirons, dans la seconde partie, le manuel opératoire des injections intra-veineuses de salicylate de soude, leur action thérapeutique, leurs indications et contre-indications. Enfin nous concluerons à l'utilité de ce traitement, basée sur les observations publiées.

Mais auparavant nous n'oublierons pas la dette de reconnaissance que nous avons contractée envers nos premiers maîtres.

A Monsieur le Professeur agrégé Duguet qui, le premier, nous apprit les notices élémentaires de la médecine, nous adressons ici nos remercîments les plus sincères.

Nous réunirons en un même sentiment de gratitude Messieurs les docteurs Gougenheim et Dreyfus-Brisac et Champetier de Ribes.

Nous aurons toujours présent à la mémoire le souvenir des trop courtes années passées à l'hôpital Laribosière, dans le service de Monsieur le professeur agrégé Reynier et à l'hôpital Broussais auprès de Monsieur le professeur Gilbert. Nous avons pu profiter de leurs savantes leçons et nous n'oublierons jamais la bienveillante sympathie qu'ils daignèrent nous

montrer. Que nos chers maîtres veuillent bien agréer ici l'expression de notre respectueuse reconnaissance.

Nous sommes heureux que notre thèse nous fournisse l'occasion de remercier de l'appui que nous avons trouvé auprès d'eux nos camarades d'étude, Messieurs les docteurs Henri Monel, Caboche, Gabail, Poirault et spécialement notre camarade Frogier, chef de clinique du docteur Darier, qui a bien voulu nous aider à recueillir les observations que nous publions dans cette thèse.

Que Monsieur le Professeur de Lapersonne, veuille bien agréer l'assurance de notre profonde gratitude pour l'honneur qu'il nous fait, en acceptant la présidence de notre thèse.

PREMIÈRE PARTIE

C'est en 1876 que Buss et Striker montrèrent l'influence curative rapide de l'acide salicylique dans le rhumatisme articulaire aigu, mais c'est l'année suivante, à la suite de la communication mémorable que Germain Sée fit à l'Académie, que le salicylate de soude fut reconnu comme le médicament spécifique du rhumatisme articulaire aigu au même titre que le sulfate de quinine est le spécifique de la fièvre intermittente et le mercure celui de la syphilis. Et cela, à tel point, qu'on serait tenté de croire à une erreur de diagnostic lorsque le salicylate n'agit pas.

Qu'il s'agisse d'une action sur l'agent pathogène quelconque du rhumatisme, qu'il s'agisse d'une action sur les toxines et poisons répandus dans l'organisme sous l'influence de la fièvre rhumatismale, il est constant que cette action est rapide et, qu'en outre de ses propriétés analgésiantes, le salicylate fait tomber la fièvre, guérit la maladie et les localisations rhumatismales.

L'action physiologique du salicylate avait été si nettement indiquée par Germain Sée, son mode d'administration si bien réglé, que depuis sa communication, on l'a appliqué avec peu de variantes à toutes

les formes et à toutes les manifestations du rhumatisme.

L'ophtalmologie, comme la thérapeutique générale, a mis de suite largement à contribution le traitement salicylé dans tous les cas où l'étiologie rhumatismale est nette. L'accord étant unanime sur l'efficacité de l'emploi du salicylate de soude, on a administré le médicament à l'intérieur, soit en cachets, soit en solution ou potion à des doses variant de 3 à 6 grammes suivant l'intensité de la maladie, l'âge du malade.

Dans les cas de lésions oculaires attribuables au rhumatisme, il est classique d'ordonner en même temps que le traitement local un traitement interne salicylé à la dose de 3 grammes par jour. Il a semblé, de tous temps, qu'un traitement interne, salicylé, avait une influence curative indiscutable sur la longue durée des manifestations oculaires du rhumatisme.

Mais la thérapeutique, subissant une évolution fatale, cherchant une nouvelle voie, une action plus nette, plus rapide, suggéra, il y a quelques années, au docteur Bouchard, l'idée de chercher à obtenir un maximum d'effet thérapeutique avec le minimum de dose médicamenteuse *en injectant dans le lieu affecté d'un mal déterminé, les médicaments qui, par l'ingestion ou par les autres modes d'administration de médications générales, ont été reconnus efficaces pour un mal déterminé.*

Justement le Dr Bouchard pratiqua ses expériences sur les localisations rhumatismales avec une solution

de salicylate de soude. Une légère dose médicamenteuse était injectée au niveau des régions gonflées ou douloureuses (articulations, muscles, nerfs). Les résultats obtenus furent excellents : des doses très minimes de salicylate (0 gr. 20 centig., 0 gr. 30 centig.) suffisaient à calmer très nettement les douleurs et à amener une amélioration qui n'aurait jamais été aussi rapide avec les plus fortes doses de salicylate ingéré.

Mais cette *tendance nouvelle de la thérapeutique*, cherchant à localiser l'action médicamenteuse, qui avait été suggérée au Dr Bouchard par les oculistes, pouvait-elle être utilisée, appliquée par ces derniers au traitement des lésions rhumatismales de l'œil ?

Si on considère que l'iritis rhumatismale par exemple, n'est que l'expression d'une maladie générale, que la localisation apparente d'une infection qui atteint plus profondément l'organisme, de telles injections locales ne peuvent avoir que des résultats momentanés, qu'une action passagère, symptomatique en quelque sorte. Après un tel traitement local, l'étiologie subsiste, contre laquelle on ne peut lutter qu'en répandant dans tout l'organisme le médicament actif.

L'absorption du salicylate par les voies digestives péchait pour des raisons que nous expliquerons plus loin : l'injection locale ne suffisait pas à lutter contre une maladie générale, c'est alors qu'en 1904, Mendel fit paraître les résultats d'une nouvelle méthode de traitement appliquée au rhumatisme : les injections intra-veineuses de salicylate de soude. La spécificité du rhumatisme, d'une part, la rapidité d'action des mé-

dicaments injectés dans les veines, d'autre part, étaient des arguments théoriques puissants destinés à encourager un expérimentateur. Mendel, dans un long article de la *Terapeutische Monatshefte* de Berlin, expose les résultats de ses essais dans toutes les formes du rhumatisme. Il a fait plus de 300 injections intra-veineuses qu'il prétend être d'un manuel opératoire facile et d'une inocuité absolue. Il établit qu'avec des doses très minimes de médicaments, on obtient une telle netteté, une telle rapidité d'action bien supérieure à celles observées avec le salicylate ingéré par le tube digestif, à haute dose, qu'il en conclut que dans ce dernier mode d'administration le salicylate est éliminé sans avoir exercé d'action.

Avec les injections intra-veineuses, l'action est aussi sûre que rapide, quel que soit le tissu atteint de rhumatisme (muscles, articulations, nerfs) ; la disparition des douleurs, du gonflement, est presque immédiate. Une autre conclusion de ses recherches est à retenir :

Le traitement est absolument inefficace quand on se trouve en présence d'affections non rhumatismales.

Voilà donc la thérapeutique en possession d'un procédé de traitement remarquable qui répand en quelques secondes dans l'organisme atteint de l'affection rhumatismale le médicament spécifique de cette maladie, qui porte à chaque cellule, à chaque fibre, le poison destiné à lutter contre cet autre poison, cette autre toxine élaborée par les germes inconnus qui créent le rhumatisme.

La syphilis tirait d'incontestables avantages des

injections intra-veineuses mercurielles ; voilà que le rhumatisme trouve ces mêmes améliorations par la médication intra-veineuse salicylée. Il était donc logique qu'un ophtalmologiste, appréciant comme il convient, les avantages de cette méthode, eut l'idée d'expérimenter le salicylate en injections intra-veineuses contre les manifestations oculaires du rhumatisme.

Le salicylate est au rhumatisme ce que le mercure est à la syphilis ; les injections intra-veineuses de salicylate ne pourraient-elles pas être au rhumatisme articulaire ce que les injections intra-veineuses mercurielles sont à la syphilis oculaire ?

Telle est l'idée qui a conduit Monsieur le docteur Darier à expérimenter une telle méthode sur les malades atteints de lésions oculaires rhumatismales qui se présenteraient à sa clinique.

Ce sont les résultats de quelques essais trop peu nombreux, que nous consignons dans ce travail. Ils encourageront les praticiens, déjà habitués aux injections intra-veineuses, à persévérer dans cette voie ; ils décideront peut-être les praticiens hésitants, inhabitués, à essayer à s'initier puis à adopter à leur tour une méthode qui n'a pas de difficultés réelles et qui peut rendre de tels services.

Avant de décrire le manuel opératoire des injections et avant de donner les résultats thérapeutiques de nos observations, il nous a paru intéressant de répondre, aussi succinctement mais d'une façon aussi précise que possible à deux questions très importantes.

Le rhumatisme a-t-il sur les affections oculaires comme sur les articulations par exemple, une influence étiologique si nette, qu'il ne faille pas hésiter dans tous les cas où l'on se trouvera en présence d'une manifestation oculaire, attribuable au rhumatisme, à appliquer le traitement général anti-rhumatismal ?

D'autre part, les lésions oculaires du rhumatisme sont-elles assez graves pour justifier une thérapeutique aussi compliquée, en apparence du moins, que celle des injections intra-veineuses de salicylate de soude ?

Le rhumatisme est une des grandes causes générales des affections inflammatoires de l'œil. A lui seul, le rhumatisme cause presque la moitié des iritis. La sclérite, surtout la forme superficielle, est le plus souvent d'origine rhumatismale. L'influence du rhumatisme sur une maladie aussi fréquente que l'iritis est un fait d'observation courante à tel point que si on élimine comme cause de l'iritis, la syphilis, soit par les commémoratifs, soit par un examen minutieux, on songe de suite à rechercher le rhumatisme, sauf à avouer souvent son ignorance des causes qui ont provoqué l'iritis, s'il est impossible de déceler la présence d'une de ces deux maladies.

Le rhumatisme influence donc l'œil. Voilà un fait acquis. Bien plus, on retrouve des lésions oculaires dans toutes les formes du rhumatisme : articulaire aigu, chronique, ab-articulaire, pseudo-rhumatisme infectieux, pseudo rhumatisme blenhorrhagique, etc. Disons que c'est surtout le rhumatisme chronique qui influe sur les membranes de l'œil ; on interroge un malade qui a

de l'iritis : il n'a jamais eu la syphilis, il n'a jamais eu d'attaque franche de rhumatisme aigu mais il a souffert, il y a quelque temps, à plusieurs reprises, de douleurs à différentes articulations.

Disons avec M. le professeur de Lapersonne que « le pseudo-rhumatisme infectieux du Dr Bouchard peut provoquer des iritis et des iridocyclites des plus intenses ».

On peut d'ailleurs trouver une explication très satisfaisante à cette action si nette et si fréquente du rhumatisme sur l'œil. Le rhumatisme altère les tissus oculaires au même titre qu'il altère les tissus articulaires. Les synoviales font partie du grand système lymphatique sur lequel réagissent facilement les infections du voisinage ou à distance. Dans ses manifestations oculaires, le rhumatisme ne dément pas cette remarque puisque l'iris et la sclérotique, homologues des synoviales et des capsules articulaires sont les parties le plus souvent affectées par le rhumatisme.

» Si on adopte les idées actuelles sur l'infection, on » voit que l'œil est un terrain admirablement préparé » pour ce que l'on appelle les affections secondaires. » L'iris, aussi bien que tout le tractus uvéal, est formé » par un tissu vasculaire extrêmement riche, presque » érectile, comparable au foie, au poumon, au rein ; » d'où facile diapédèse, ce qui est problablement un » moyen de défense de l'organisme pour arriver à la » phagocytose. Le moindre examen histologique fait » reconnaître cette diapédèse dès le début de l'iritis. » D'autre part, un des moyens employés par l'orga-

» nisme pour se débarrasser des substances toxiques, » c'est l'élimination par les glandes ; on connait le rôle » considérable du rein à cet égard. Or le tractus uvéal » est une glande, glande de l'humeur aqueuse et de » l'humeur vitrée, étudiée récemment encore par Bou- » cheron et Nicati » (De Lapersonne).

Les lésions oculaires du rhumatisme sont-elles assez graves pour justifier une thérapeutique aussi active, une méthode aussi compliquée,en apparence du moins, que celle des injections intra-veineuses ?

Si toutes les formes du rhumatisme peuvent frapper avec plus ou moins de fréquence le globe oculaire, en revanche on peut dire que tous les tissus qui le constituent, peuvent être atteints avec plus ou moins d'intensité et plus ou moins de fréquence. En fait si l'on considère que le rhumatisme est une maladie générale, une maladie infectieuse, il faut admettre que les complications y sont soumises aux lois de la pathologie générale.Suivant la virulence du microbe, selon la nature du terrain où il se développe, des accidents très variables apparaissent et dont il est impossible de prévoir la gravité, la durée.

L'iritis et la sclérite sont les lésions les plus fréquentes, les mieux observées, les mieux connues par conséquent.

L'iritis revêt les formes plastique et séreuse, mais surtout la forme séreuse. On observe tous les degrés, depuis l'iritis légère, jusqu'aux iritis les plus graves, aboutissant à l'occlusion et à la séclusion pupillaires. Mais outre les signes communs à toutes les iritis plus

ou moins prononcées suivant que l'inflammation est plus ou moins violente (trouble visuel, larmoiement, photophobie, douleurs, décoloration de l'iris, pupille irrégulièrement dilatée, injection périkératique), *l'iritis rhumatismale* a des signes qui lui sont un peu spéciaux, qui font de cette maladie une affection redoutable pour l'organe de la vision ; ce sont des *douleurs violentes* comme sont violentes les douleurs des articulations enflammées, les *récidives*, qui sont une preuve que l'iritis est bien de cause générale et qui créent le véritable danger des iritis rhumatismales ; chaque poussée pouvant laisser quelques traces, quelques adhérences iriennes, entraînant finalement une séclusion et une occlusion pupillaire avec toutes leurs complications.

Mais le rhumatisme peut aussi provoquer des iridocyclites graves, par extension d'une iritis, d'une kératite, d'une sclérite au corps ciliaire. Ce sont des cas d'un pronostic redoutable, l'inflammation est beaucoup plus violente et peut entraîner des altérations définitives depuis un abaissement très notable de la vision, jusqu'à la perte totale de l'œil.

La sclérite qui dans le cas d'une étiologie rhumatismale revêt le plus souvent la forme superficielle diffuse n'est point une maladie grave par elle-même puisqu'elle compromet rarement la vision. Mais elle a un caractère qui en fait une affection sérieuse : les douleurs sont extrêmement violentes, les récidives sont très fréquentes et la maladie peut durer des mois sans que le traitement habituellement institué paraisse l'abréger sensiblement.

Enfin la cornée elle-même peut être altérée très gravement par le rhumatisme. Il existe des formes de *Kératite* qui, en outre de l'inflammation qui peut se propager à l'iris et au corps ciliaire, laissent à leur suite un trouble plus ou moins intense dans la cornée.

CETTE ÉTUDE TRÈS SOMMAIRE DES LÉSIONS OCULAIRES DU RHUMATISME NOUS MONTRE QUE CES DERNIÈRES PEUVENT ÊTRE GRAVES, TRÈS DOULOUREUSES, TRÈS LONGUES A TRAITER ET SUJETTES A DES RÉCIDIVES.

Ces considérations suffiraient, à notre avis, à justifier l'emploi d'une méthode qui procure des résultats plus actifs et plus rapides que ceux qu'on a obtenus jusqu'à présent.

DEUXIÈME PARTIE

MANUEL OPÉRATOIRE

Bien qu'à vrai dire la pratique des injections intra-veineuses soit courante, bien que le manuel opératoire en soit fixé par plusieurs auteurs, il ne nous semble pas inutile de décrire la manière dont elles sont pratiquées à la clinique du docteur Darier et appliquées au mode d'introduction du salicylate de soude dans l'organisme.

L'injection intra-veineuse ressemble tout à fait à la banale injection hypodermique et il n'est pas besoin, pour la bien pratiquer, d'une grande habitude. Quelques précautions, quelques règles suffisent, qu'il est bon de fixer, de déterminer et sans lesquelles on peut avoir, sinon de gros ennuis, du moins de petits accidents regrettables pour le malade et pour le médecin.

L'instrumentation est des plus simple : une seringue, une aiguille canule, une bande. La *seringue* sera celle employée pour les injections hypodermiques de morphine ou de caféine, c'est-à-dire d'une capacité de deux centimètres cubes. Elle sera, de préférence, en verre; l'inconvénient provenant de sa fragilité sera largement compensé par le gros avantage d'être parfaitement aseptisable, ce qui a sa valeur puis-

que par l'asepsie on est à l'abri d'une des complications les plus fréquentes des injections sous-cutanées en général : l'abcès, le phlegmon, l'infection.

Une seule *aiguille* est vraiment à recommander, l'aiguille en platine iridié. Il est facile de la faire bouillir et de la porter au rouge sur la flamme d'une lampe à alcool. De plus, elle a peu de chances de s'obstruer dans l'intervalle de deux injections. Cette aiguille sera fine; on fait ainsi la plus petite plaie possible, on pénètre plus aisément dans la lumière des vaisseaux et enfin le sang ne revient pas en abondance dans le corps de la seringue, lors de l'aspiration qu'il est sage de pratiquer avant la propulsion du liquide à injecter dans le vaisseau. Enfin cette aiguille doit être courte, puisque la veine est immédiatement sous la peau, et doit être très pointue, pour pénétrer facilement sans provoquer de douleur.

La *bande*, destinée à faire saillir les veines, en les comprimant en un point situé sur le parcours du sang veineux entre le cœur et le lieu de l'injection, sera en toile ou en flanelle.

Avant de pratiquer l'injection, il est nécessaire de se conformer aux prescriptions suivantes qui sont générales pour les pratiques chirurgicales les plus courantes et les plus simples :

Explorer la région à opérer, stérilisation de cette région, des mains de l'opérateur et des instruments.

Dans le cas particulier qui nous occupe, puisqu'il s'agit de pénétrer dans une veine, quelle veine devra-t-on choisir ? A priori, toute veine, quelle qu'elle soit

et où qu'elle soit, est apte à recevoir l'injection médicamenteuse. Mais les raisons qui ont déterminé le choix des veines du pli du coude et surtout de la céphalique pour la saignée s'appliquent aussi bien à la pratique des injections intra-veineuses. D'abord, les veines sont très apparentes dans cette région, parce que la peau y est fine et que le sang veineux apparaît très nettement au dessous ; parce que, en raison de la disposition circulaire du bras il est facile d'exercer une constriction modérée, mais suffisante pour empêcher le retour du sang dans les veines sans arrêter le cours du sang dans les artères ; parce qu'enfin les veines de cette région sont assez volumineuses et qu'elles reposent sur un faisceau de muscles assez épais pour qu'il n'y ait aucun risque à introduire une aiguille à travers leurs tuniques.

On choisit donc, pour ces motifs, les veines du pli du coude et de préférence la médiane céphalique. Pour la faire saillir, on fait au milieu du biceps une légère constriction environ à deux travers de mains au-dessus du lieu de la piqûre, avec la bande enroulée autour du bras et maintenue serrée par un nœud en cravate facilement détachable. On recommande en même temps au malade de tenir le poing fermé avec force.

Une fois le point où se fera l'injection choisi, l'opérateur procède à la désinfection de ses mains (un brossage avec du savon et de l'eau tiède suffit) après quoi il les trempe un instant dans une solution de cyanure de mercure à 1/2000.

La seringue a été bouillie au préalable,

Ne pas oublier que la seringue en verre doit être démontée, que le piston et le corps de pompe doivent être mis dans l'eau froide dont on élève progressivement la température. L'aiguille bouillie ou portée au rouge, est fixée après la seringue bouillie. On charge la seringue de la substance médicamenteuse après quoi on fait de nouveau passer l'aiguille sur la flamme d'une lampe à alcool et on chasse une petite quantité de liquide pour s'assurer que l'aiguille n'est pas obstruée et nous permettre, lorsque celle-ci sera dans les tissus, de pratiquer une légère aspiration qui aura pour but de nous certifier que nous sommes bien dans la veine, si cette aspiration attire dans la seringue une légère quantité de sang. Cette petite précaution, bien simple en elle-même, est une précieuse indication.

Enfin la région de la veine choisie est, elle aussi, désinfectée par un savonnage préalable et par une légère friction à l'alcool ou à l'éther.

Tout est propre, il n'y a plus qu'à pratiquer l'injection. Voici comment il convient de procéder :

L'opérateur et l'opéré sont assis en face l'un de l'autre. L'opérateur, fixant avec la main gauche sur son genou ou sur une table, le bras de l'opéré, tient la seringue chargée de la main droite dans une position légèrement oblique par rapport à l'axe du bras. Doucement, sans brusquerie, il fait pénétrer l'aiguille sous la peau et à travers les parois de la veine. C'est dans ce seul temps que réside la difficulté de l'opération, mais on triomphe facilement de cette difficulté

avec un peu d'habitude et un peu de prudence. Il est nécessaire de ne pas faire pénétrer l'aiguille trop parallèlement à l'axe de la veine, si l'on veut éviter de pénétrer le long des tuniques veineuses et si l'on pénètre perpendiculairement, on a bien des chances de transpercer complètement la veine.

Une sensation très particulière avertit l'opérateur qu'il est bien dans la lumière du vaisseau s'il est possible d'imprimer latéralement à la seringue des mouvements limités mais restreints ; ce qu'on ne pourrait faire si l'extrémité de l'aiguille était fixée dans les tissus environnants. L'opérateur aura surtout recours au moyen que nous préconisions plus haut, c'est-à-dire qu'il pratiquera avec le piston de la seringue une légère aspiration et l'apparition de quelques gouttes de sang dans le liquide de la seringue l'avertira d'une façon indéniable qu'il est dans le vaisseau.

Ces précautions prises, l'opérateur enlèvera de la main gauche la bande de toile qui enserrait le bras, fera ouvrir le poing du malade et ordonnera à ce dernier de faire des mouvements lents de flexion et d'extension des doigts afin de rétablir et d'activer la circulation sanguine arrêtée par la ligature du bras.

Il suffit alors de *pousser lentement le liquide*. Nous insistons pour que le liquide soit poussé très lentement. Nous verrons plus loin que cette recommandation est très importante.

L'injection est faite. Il n'y a plus qu'à retirer vivement l'aiguille, à appliquer sur le point de la piqûre un petit tampon d'ouate avec lequel le malade exerce

lui-même une compression modérée pendant quelques minutes puis on recouvrira le lieu de la piqûre avec une goutte de collodion.

Pendant le traitement, les injections doivent être pratiquées alternativement à chaque bras, afin de ne pas fatiguer les tuniques veineuses par des piqûres répétées.

Cette description nous apporte la preuve que les injections intra-veineuses sont d'un manuel facile à la portée de tous les praticiens. Nous nous refusons à croire qu'il y ait difficulté à pénétrer dans la veine et à éviter de pénétrer dans les tissus cellulaires voisins.

Difficultés. — Les seules difficultés qu'on pourrait rencontrer ne tiennent pas à l'opérateur mais à l'opéré. Celui-ci, surtout s'il assiste aux préliminaires nécessaires, si on l'a prévenu qu'on allait lui injecter un médicament dans une veine, peut par suite se soumettre avec crainte à l'injection et faire des mouvements de défense qui gênent l'introduction de l'aiguille. Cet obstacle n'est jamais bien sérieux. La vraie difficulté viendrait plutôt du peu de développement du système veineux superficiel, soit que les veines soient petites, soit qu'elles soient peu saillantes même après une constriction assez prolongée, soit qu'elles soient noyées dans un tissu graisseux très abondant. Mais, dans ce cas, il n'y a qu'à rechercher la veine la plus propice, à procéder méthodiquement et prudemment, quitte à renouveler l'introduction de l'aiguille dans un autre endroit si l'on avait fait fausse route, ou bien avoir

recours aux injections intra-musculaires qui, nous le savons, ont donné des résultats probants au docteur Bouchard.

Accidents. — L'injection, bien pratiquée, ne doit provoquer aucune douleur. (Si le malade souffre, c'est qu'on est dans une mauvaise voie). A peine une sensation très faible d'engourdissement, de fourmillement due à la constriction qui ne dure que quelques instants.

L'injection bien faite, ne doit laisser au lieu de la piqûre aucune induration, aucune nodosité. Nous n'en avons observé aucun cas sur les malades soumis à la clinique aux injections intra-veineuses de salicylate de soude.

L'injection ne doit provoquer aucun accident inflammatoire local. Les abcès, phlegmons, observés à la suite d'introduction de médicaments sous la peau seraient attribuables à une faute d'antisepsie. Avec une propreté absolue on ne doit pas les observer : pour notre part nous n'en avons relaté aucun cas.

Si on observe, de temps à autre, une légère périphlébite c'est qu'un peu de liquide est passé dans le tissu périveineux.

Quant aux accidents généraux, si l'opérateur observe toutes les règles que nous avons énumérées, il n'y a aucune crainte d'en voir survenir. Nous n'en avons personnellement jamais noté. Une syncope serait possible mais attribuable à la pusillanimité du malade ou à la douleur provoquée dans le tissu périveineux.

Dans ce dernier cas, une faute opératoire serait seule à incriminer.

On a insisté souvent sur le danger qu'il y avait de faire pénétrer des bulles d'air dans les veines. Ce danger n'est pas réel. On peut injecter dans les veines du bras de pleines seringues d'air sans qu'il en résulte aucun inconvénient. La pénétration de l'air dans les veines n'est dangereuse que si elle a lieu dans les gros troncs, tout prêt du cœur : veines jugulaires, etc.

Nous avons insisté tout particulièrement sur la *précaution qui nous semble essentielle* DE POUSSER DOUCEMENT, LENTEMENT *le liquide dans la veine*. Si nous nous reportons à l'observation n° VI, nous voyons que la malade, à qui nous avons pratiqué nous-même des injections intra-veineuses n'en était nullement incommodée, alors que cette même malade soumise aux injections pratiquées par le médecin de son pays éprouvait, pendant l'injection de l'oppression et de l'étouffement. En interrogeant cette dame, nous avons compris que le médecin poussait vivement le liquide dans le courant sanguin. Nous en avons déduit que c'était là le motif des accidents éprouvés par la malade. Voici comment nous pensons l'expliquer : l'injection, projetée brusquement dans la circulation veineuse amenait au cœur droit un afflux sanguin anormal (ce qui détruit l'équilibre hydraulique du cœur) et provoquait le spasme. En procédant avec lenteur, on annihile presque complètement cette augmentation de pression.

Somme toute, nous pouvons conclure que la *prati-*

que des injections intra-veineuses est à la portée de tous les praticiens, que les difficultés opératoires n'existent pas pour des médecins exercés, qu'il n'y a aucun accident ni léger, ni grave à redouter, si on injecte proprement et prudemment.

VALEUR THÉRAPEUTIQUE

Puisqu'il s'agit d'introduire un liquide médicamenteux il est nécessaire de résoudre plusieurs questions :

Quelle sera la solution ?

Pour tous les malades chez qui nous avons expérimenté le salicylate de soude, nous nous sommes servi de la solution suivante :

Salicylate de soude	5 gr.
Caféïne	0 gr. 50 cent.
Eau distillée stérilisée	25 gr.

Il n'y avait pas à chercher d'autre véhicule ni d'autre dissolvant que l'eau pure. Le salicylate se dissout très bien dans l'eau et il n'y a aucun liquide qui puisse mieux que l'eau convenir aux injections dans les veines, à cause de sa parfaite diffusibilité dans le sang. Il convient d'employer une solution limpide et parfaitement aseptique. Il faut éviter d'y additionner de la cocaïne ; cette dernière serait inutile, puisque l'injection telle qu'elle est pratiquée est indolore : elle serait dangereuse par une action trop énergique sur le cœur et les centres nerveux.

Nous avons employé, chez nos observés, la dose moyenne de 0 gr. 50 de salicylate par jour soit environ 2 à 3 centimètres cubes de la solution ci-dessus. Il est bon, si possible, de répéter l'injection tous les jours, surtout dans les formes graves d'iritis. Si le malade ne peut se faire traiter que trois fois par semaine, on injecte à chaque fois une dose à peu près double.

Il est, en outre, prudent, même lorsque la guérison est définitive, de pratiquer encore quelques injections autant pour prévenir une récidive, que pour faire disparaître les dernières traces de la maladie.

Absorption, élimination.

L'injection de salicylate de soude présente les qualités de toutes les injections intra-veineuses. Un premier avantage est l'introduction immédiate et totale de la dose médicamenteuse dans tous les points de l'organisme. *L'introduction est immédiate* puisque, par suite du mode de pénétration dans l'organisme, c'est-à-dire par l'injection, elle se répand par le sang dans tous les centres que ce dernier irrigue. L'*absorption est totale* puisqu'on est assuré que toute la dose médicamenteuse est lancée dans la circulation. Et c'est bien là la grande supériorité de la méthode puisque, d'une part, on peut doser exactement la quantité de médicament à introduire dans l'organisme et que d'autre part, on est assuré que cette dose sera absorbée en totalité, qu'elle

servira toute à lutter contre l'intoxication, puisqu'enfin on peut se contenter ainsi d'employer la dose minima utile de médicament pour l'effet thérapeutique nécessaire.

Or pour le salicylate de soude l'épreuve que nous avons faite est probante. Il nous a suffi d'injecter tous les 2 jours 0 gr. 50 de salicylate par jour pour obtenir des résultats excellents, dose certainement insuffisante pour ce même médicament administré par la voie stomacale.

L'*élimination* se fait principalement par l'urine à l'état d'acide salicylurique dont on décèle la présence au moyen du perchlorure de fer qui donne une coloration violette. Il s'élimine aussi par la sueur et par la bile.

EFFET THÉRAPEUTIQUE

Déterminer l'effet thérapeutique d'un médicament, affirmer la supériorité d'une méthode par des observations dont le nombre est restreint, telle est la tâche délicate, difficile que nous voulons maintenant entreprendre.

S'il est relativement simple d'établir l'efficacité d'une méthode, combien, en revanche, il est difficile de prouver qu'elle est supérieure en rapidité, en durée d'action sur les procédés préexistants.

Dans les observations que nous avons recueillies, et qui sont mentionnées à la fin de ce travail, nous n'ignorons point qu'à côté du traitement général par injection intra-veineuse, nous avons accordé une large part, une part égale au traitement local : aux instillations d'atropine. De sorte que les premières critiques auxquelles nous aurons à répondre sont évidemment celles-ci : « Vous injectez du salicylate vous obtenez des guérisons, mais, puisque vous instillez en même temps de l'atropine, puisque vous donnez en même temps de l'aspirine à l'intérieur, rien ne nous prouve que ce ne sont pas ces traitements simples, déjà connus, déjà employés, qui ont provoqué une amélioration ».

Et de fait, simplement pour faire triompher un procédé, une méthode, il ne pouvait pas être question de

supprimer le traitement local dans une affection aussi localisée que l'iritis. Il est inadmissible qu'un malade, venant à un ophtalmologiste avec une iritis grave, avec des synéchies postérieures déjà très étendues, puisse espérer tirer un bénéfice thérapeutique des seules injections intra-veineuses. Mais la maladie Iritis rhumatismale contient deux termes. D'une part un symptôme inflammatoire de la membrane irienne justiciable des instillations d'atropine, dont l'effet est purement mécanique ; d'autre part un état constitutionnel, une infection, une intoxication qui a favorisé la production de cette iritis ; or c'est contre cette cause étiologique que les injections intra-veineuses sont instituées.

Théoriquement l'effet thérapeutique du salicylate de soude injecté dans les veines était rationnel. Il n'est pas un auteur qui nie l'utilité du salicylate de soude à l'intérieur. Mais puisque les injections intra-veineuses constituent, pour le mercure par exemple, le moyen par excellence de répandre un médicament dans l'organisme, il ne fallait pas moins attendre de ce mode d'introduction du salicylate de soude dans la circulation.

Pratiquement nous aurions atteint notre but si les quelques observations, que nous avons recueillies, suffisaient à établir que le salicylate injecté dans les veines a une action :

PLUS ACTIVE, PLUS INTENSIVE,
PLUS RAPIDE,
PLUS DURABLE,
MOINS NUISIBLE

que le salicylate absorbé par les voies digestives.

Et c'est à cette place que nous pouvons discuter, commenter, enregistrer les résultats cliniques donnés par nos expériences.

Discussion du sujet.

Dans toutes nos observations, l'étiologie rhumatismale est nette, indiscutable. Chez tous les malades nous avons d'abord recherché la syphilis et nous ne l'avons pas trouvée. Nous n'avons accepté le diagnostic d'iritis rhumatismale, que lorsque les commémoratifs nous ont révélé l'existence antérieure d'une attaque franche de rhumatisme articulaire ou de douleurs nettement rhumatismales. D'ailleurs, sans cette condition essentielle, primordiale, l'emploi du salicylate n'avait plus de raison d'être et ne pouvait que donner des résultats négatifs.

Dans toutes les observations, il s'est agi de manifestations suffisamment graves pour légitimer une médication active.

L'inflammation de l'iris était violente, les synéchies postérieures étaient résistantes, le champ pupillaire était assez obstrué par les exsudats pour abaisser notablement l'acuité visuelle.

Il n'y a pas de doute que dans ces conditions : une étiologie rhumatismale incontestable, une gravité moyenne, tout ophtalmologiste eût ordonné, en même temps que l'atropine en instillation, du salicylate de soude à l'intérieur.

Or, *les injections intra-veineuses ont-elles eu chez nos malades, des effets plus actifs que ceux que produit habituellement le salicylate à l'intérieur.*

Nous l'affirmons pour la seule raison que la dose de salicylate introduite a été de beaucoup inférieure à celle que les malades ingèrent habituellement. Les malades sont partis guéris de la clinique. Or, quelle quantité de médicament a-t-il fallu injecter ? Avec 0 gr. 50 de médicament actif nous avons obtenu des résultats plus appréciables que ceux qu'on obtient habituellement avec des doses trois fois, quatre fois plus fortes et prises à l'intérieur.

Il est assez facile d'expliquer cette différence. Un médicament, au contact des sucs gastriques, même si on suppose que l'estomac est en parfaite santé, subit des transformations plus ou moins profondes qui peuvent dans une large mesure en ralentir l'action thérapeutique.

Il y a une objection qu'on peut nous faire : « En même temps que vous injectez du salicylate dans les veines, vous administrez de l'aspirine à l'intérieur : n'est-ce pas à l'aspirine, dont on connaît les propriétés analgésiantes et antirhumatismales qu'il faut attribuer une partie de l'effet thérapeutique obtenu ? » Il nous est facile de répondre à cette objection : Dans notre VIII^e^ observation le malade absorbait de l'aspirine en même temps qu'on lui injectait le salicylate ; or, il déclarait lui-même qu'il ne pouvait dormir que dans la nuit qui suivait l'injection intra-veineuse.

Dans les IX^e^ et X^e^ observations, les malades n'ont

pas eu d'aspirine et cependant leur guérison a été aussi rapide que chez nos premiers observés.

Les injections intra-veineuses ont-elles donné chez nos observés un résultat plus rapide que le résultat atteint avec l'ingestion médicamenteuse ?

Il est un fait que nous avons toujours observé et que nous avons à peine relaté dans nos observations. Le malade, dès les premières injections, s'améliore. Les douleurs sont calmées presque instantanément et nous attribuons au salicylate une grande partie de cette action analgésiante. N'est-ce pas l'une des actions les plus nettes du salicylate dans les cas de douleurs articulaires, dans le rhumatisme fébrile ?

De plus, l'inflammation locale diminue rapidement. La pupille, qui ne se dilatait pas par l'atropine, se laisse bientôt dilater et régulièrement. Les synéchies se rompent et le plus sérieux danger pour l'avenir : la séclusion, est écarté désormais. L'injection périkératique s'atténue, preuve que l'iris se décongestionne.

Nous avons dit que cet effet était presque immédiat et c'est, sans doute, à cette rapidité de l'effet que nous avons dû de pouvoir répéter chez les malades plusieurs injections à si peu d'intervalle. Cette rapidité, cette intensité d'action, s'expliquant assez facilement. Un médicament, charrié par le sang, arrive aux organes avec toutes ses qualités, sans que son action en soit épuisée. Il n'en est pas ainsi des médicaments administrés par la voie stomacale. Outre que la quantité de médicament absorbé dépend de l'état des voies digestives, il faut tenir compte de l'action éliminatrice du

foie, organe dont les fonctions physiologiques sont multiples et dont une des principales est d'arrêter au passage les poisons, de les soustraire au torrent circulatoire. Il exerce cette même action sur les médicaments qui sont des poisons plus ou moins actifs. Avec les injections intra-veineuses nous évitons donc cet écueil. Il fallait donc espérer beaucoup d'un mode de traitement dont l'efficacité est entière quels que soient l'état des voies stomacales et l'intégrité fonctionnelle du foie.

Les injections intra-veineuses de salicylate de soude ont-elles un effet plus durable que l'ingestion de salicylate ?

A cette question, il est difficile de répondre, malgré qu'elle présente le plus vif intérêt car s'il est un effet qu'il faut attendre [et espérer de l'injection intra-veineuse c'est son action sur les causes inconnues, sur les microbes, sur les poisons, l'état constitutionnel qui créent le rhumatisme. Nous ne pouvons affirmer que nos malades n'auront plus de récidives, mais pourtant nous pouvons faire cette remarque que les malades sont partis de la clinique guéris, complètement guéris et que jusqu'à ce jour nous ne les avons pas revus. Or l'effet des injections a été chez tous si rapide, il leur a semblé à tous si net, si indiscutable, qu'il est difficile d'admettre que ces malades, s'ils avaient eu une nouvelle atteinte, ne seraient pas revenus vers nous pour suivre le même traitement. Sans que ce soit définitif, nous estimons que les injections intra-veineuses de salicylate de soude ont un effet durable.

Les injections de salicylate ont-elles eu des inconvénients que présentent l'administration de ce médicament pour l'estomac ?

Aucun de nos malades n'a présenté les troubles si habituels que provoque le salicylate ingéré : douleurs gastriques, bourdonnements d'oreilles, surdité, hallucination, vertiges, frissons et irruptions cutanées.

Bien plus, il est des malades qui ne peuvent supporter le salicylate ingéré. Nous nous permettons de mentionner le cas suivant que nous signalait notre maître, Monsieur le Dr Darier, avant que nous ne recueillions les observations signalées plus loin et que nous ne nous occupions du travail que nous présentons aujourd'hui.

Madame S..., atteinte d'épisclérite rhumatismale fut soignée par M. le Dr Darier qui lui ordonna du salicylate de soude en cachets, puis de l'aspirine. Ces médicaments produisaient chez la malade des vomissements et troubles digestifs tels que l'on dut abandonner ce mode de traitement. Le Docteur Darier eut alors recours aux injections intra-veineuses de salicylate de soude, telles qu'il les pratique depuis bientôt deux ans et fait à noter, la malade supporta très bien sous cette forme ce médicament sans éprouver aucun des accidents qui s'étaient manifestés précédemment. Grâce à ce traitement la malade guérit.

Bien que cette observation soit unique, il nous est permis de conclure que le salicylate introduit dans la circulation ne présente aucun des inconvénients qu'il provoque lorsqu'il est ingéré.

Enfin *les injections que nous avons pratiquées ont-*

elles réussi dans des cas où l'ingestion médicamenteuse aurait échoué ?

Nous ne le prétendons pas. Les iritis rhumatismales, lorsqu'elles sont bien surveillées, lorsque les instillations d'atropine ont été conseillées à temps, lorsque le salicylate a été absorbé régulièrement par les malades, laissent en général peu de traces mais nous notons un fait essentiel : sur 10 malades, pas un n'a gardé de trace appréciable de son iritis qui puisse du moins compromettre la vision. Les observés I, II, III, IV, VI, VII, VIII, IX et X sont absolument guéris ; seule l'observée V a gardé quelques synéchies sans importance.

Rappelons enfin le cas de Madame S... signalé plus haut et qui pourrait permettre de répondre affirmativement à ceux qui, dans des cas semblables, expérimenteraient ce mode de traitement.

Nous pouvons, en somme, tirer de ces faits les conclusions suivantes que *l'effet du salicylate de soude en injection intra-veineuse* est *plus rapide, plus actif que le mode d'administration par injection*. L'essai est encore trop récent pour affirmer qu'il est plus durable. Ces résultats, s'il ne sont pas absolument concluants, s'ils appellent de nouvelles expériences, sont du moins très encourageants en montrant une fois de plus qu'une des tendances nouvelles de la thérapeutique doit être de chercher à lancer autant que possible les médicaments dans la circulation, soit par la voie intra-musculaire, soit de préférence et si c'est possible par la voie intra-veineuse.

INDICATIONS ET CONTRE-INDICATIONS

Puisque les injections intra-veineuses sont utiles, et qu'elles sont faciles, DANS QUEL CAS DE LÉSIONS RHUMATISMALES LES EMPLOIERA-T-ON ?

A notre avis, *rien n'empêche de substituer complètement ce mode de traitement au mode habituel de l'ingestion dans tous les cas où l'étiologie rhumatismale sera nette, dans tous les cas où la maladie aura une intensité suffisante pour que la guérison ne puisse être obtenue avec le seul traitement local, dans tous les cas, et nous allons les examiner bientôt, où il n'y aura pas de contre-indication à cette façon de traiter.*

Le praticien devra donc avoir recours aux injections intra-veineuses en premier lieu, dans les cas d'iritis puisqu'elles sont les manifestations les plus fréquentes de *Rhumatisme oculaire*, parce que l'étiologie rhumatismale y est aussi fréquente que nette.

Les *sclérites*, surtout la forme diffuse qui appartient presque toujours au rhumatisme. Et peut-être cette maladie, qui est si longue, si douloureuse, rétrocédera-t-elle devant un procédé actif, un traitement énergique.

Les *irido-choroïdites* qui sont parmi les manifestations oculaires du rhumatisme les plus graves, car elles compromettent souvent, et pour toujours la vision.

Enfin les *kératites* de nature rhumatismale.

Les Contre-Indications de la méthode seront très rares. Peut-on parler de la difficulté qu'il y a, dans certains cas, de trouver une veine superficielle ? nous pensons que le fait doit être d'une extrême rareté De même la pusillanimité du malade, sa frayeur, ne peuvent pas être invoquées comme des obstacles réels. Il s'agit d'une opération par trop bénigne pour qu'on ne puisse pas arriver à l'imposer au malade.

Il arrive qu'après un certain nombre de piqûres la paroi de la veine s'épaissit et qu'on a beaucoup de difficultés à pénétrer. Si pour cette raison l'injection intraveineuse était devenue impossible, il faudrait bien alors songer à pratiquer les injections intra-musculaires.

Bien que nous n'ayons jamais observé aucun accident général : syncope, thrombose, si le fait venait à se produire seul il contre-indiquerait formellement l'emploi des injections.

Il est prudent de ne pas injecter de salicylate aux albuminuriques, parce que le salicylate paraît favoriser les congestions hémorrhagiques et augmenter l'albumine.

Il serait utile aussi de ne pas pratiquer des injections pendant la grossesse de peur qu'elles ne provoquent des contractions dans l'utérus gravide.

En somme toute lésion rhumatismale de l'œil nettement diagnostiquée qui ne peut pas guérir par le seul traitement local est justiciable des injections intraveineuses. C'est le moyen le plus prompt comme

médication salicylée pour arrêter le processus rhumatismal dans sa marche. Est-ce à dire qu'il faut négliger le traitement local ? Evidemment non.

En ophtalmologie, comme en pathologie générale, deux traitements s'imposent dans toute affection : un traitement symptomatique qui est le traitement local dans le cas de lésions oculaires et un traitement étiologique qui dans le cas de rhumatisme a une importance prépondérante puisque le salicylate est le médicament spécifique du rhumatisme.

OBSERVATIONS

Première Observation

Monsieur Carette, 67 ans, homme de peine.

Se présente à la clinique le 29 mai 1905, pour douleur et congestion de l'œil droit.

Le malade déclare avoir eu la fièvre typhoïde à l'âge de 17 ans. En 1893 il a gardé le lit pendant 3 semaines à la suite de douleurs dans les articulations bras et jambes. La vue fut normale jusqu'en 1903 époque à laquelle elle commença à baisser.

Diagnostic : Iritis rhumatismale avec synéchies.

Traitement : On institue le traitement suivant : instillation d'atropine et 3 cachets d'aspirine par jour que le malade suit pendant 8 jours.

Le 9 juin. Application de deux sangsues à la tempe droite.

Le 13 juin. Instillation de dionine en poudre pour combattre la douleur persistante.

Le 14 juin. Le malade accuse moins de douleurs à l'œil qui est toujours congestionné. La pupille ne se dilate toujours pas à l'atropine. Les synéchies sont fortes. Exsudat léger sur la membrane de Descemet.

On pratique la première injection intra-veineuse de salicylate de soude. Le malade déclare ne pas souffrir de sa piqûre.

Le 16 juin. La pupille commence à réagir à l'atro-

pine. Œil moins douloureux. Céphalée diminue. On fait une deuxième injection.

Les 18 et 20 juin. 3e et 4e injections toujours indolores. Les synéchies sont rompues, l'iris est irrégulièrement dilaté.

Les 22 et 24 juin. 5e et 6e injections. Plus de congestion, iris régulièrement dilaté, plus de douleurs.

Pour éviter une récidive possible on pratique les 26, 28, 30 juin les 7e, 8e, 9e injections.

Le malade complètement guéri reprend son service.

Deuxième Observation

Monsieur Dailly, 65 ans, laitier.

Se présente à la clinique le 8 juin 1905, se plaint de névralgies, de photophobie.

L'œil droit présente une injection périkératique accentuée. Synéchies, iritis séreuse avec dépôt sur la membrane de Descemet

Œil droit $V = \frac{1}{10}$

Œil gauche $V = \frac{1}{4} + 0,75 - V = 1.$

Diagnostic. Iritis rhumatismale œil droit.

Traitement. On instille de l'atropine, on fait une injection intra-veineuse de salicylate de soude et l'on ordonne 3 cachets d'aspirine par jour.

Le 9 juin. Le malade souffre beaucoup moins, la photophobie a diminué. L'injection périkératique subsiste. On pratique une deuxième injection.

Le 12 juin. 3e injection, les phénomènes généraux s'amendent.

Les 14-16-19 juin. 4e 5e et 6e injections, pour combattre la congestion périkératique qui a diminué d'intensité puisque le malade veut reprendre son service.

Le 21 juin. 7e injection. L'injection périkératique a disparu.

Le 23 juin. 8e injection. Le globe oculaire est blanc,

sclérotique ; il existe toujours un léger dépôt sur la membrane de Descemet, ce qui explique l'acuité visuelle.

$$O\ D — V = \frac{1}{6}$$

Bien qu'il y ait encore une synéchie que l'atropine n'a pu faire déchirer, le malade présente un aspect de guérison presque absolu.

Il ne s'est pas présenté à nouveau à la clinique.

Troisième Observation

Monsieur Léger, 48 ans.

Se présente à la clinique le 17 juin 1905. Se plaint de douleurs dans l'œil droit, dans la tête, l'iris est profondément congestionné. Synéchies.

$$O\,D\quad V = \frac{1}{4}$$

$$O\,G\quad V = 1$$

Diagnostic. Iritis rhumatismale.

Traitement. Instillation d'atropine, on pratique une injection intra-veineuse de salicylate de soude et on ordonne 3 cachets d'aspirine.

Les 19 et 20 juin. 2e et 3e injections. Les douleurs ont diminué et sont supportables. Le malade dort la nuit.

Les 21, 23, 24 juin. 4e 5e 6e injections. Même état du malade.

Le 26 juin. 7e injection. Le malade n'a plus de douleurs. L'injection périkératique est moins profonde.

Les 27, 28, 29 juin. 8e 9e 10e injections. La pupille commence à se dilater, les phénomènes généraux s'amendent.

Les 1er, 3, 6 juillet. 11e 12e 13e injections. Ce dernier jour, il n'y a plus de congestion. L'atropine a complètement dilaté la pupille. Il n'y a plus que des traces de synéchies sur la face antérieure du cristallin.

Le malade reprend sa vie normale lorsque le 26 juillet il est repris de douleurs dues à un courant d'air qui détermine une nouvelle poussée d'iritis.

Le malade se présente à la clinique avec la pupille droite irrégulièrement dilatée. Le malade déclare s'être instillé de lui-même de l'atropine mais pas assez à temps pour que les synéchies n'aient eu le temps de se reformer.

Il souffre, les douleurs ont recommencé, l'injection de l'œil est profonde.

On lui fait une injection intra-veineuse de salicylate de soude.

Les 27-28 juillet. 2 nouvelles injections.

Le malade n'éprouve plus de douleurs et reprend son travail.

Les 29 juillet, 1er et 4 août. 3 injections. Ce dernier jour, il n'y a plus d'injection périkératique ; la pupille est régulièrement dilatée.

Bien qu'on puisse considérer la guérison obtenue, on pratique des injections à nouveau les 7, 10, 12 août, en vue d'une récidive.

Le malade ne s'étant pas représenté depuis cette époque on a tout lieu de croire qu'il n'a pas eu de rechute.

Quatrième Observation

Monsieur Rigault, 40 ans, cultivateur.

Se présente à la clinique le 19 août 1905. Se plaint de névralgies, de douleurs oculaires, de photophobie, l'œil gauche est douloureux, la congestion est peu profonde, iritis faible avec petits ulcères marginaux de la cornée.

Diagnostic. Iritis rhumatismale et ulcérations cornéennes.

Traitement. On pratique une 1re injection, on instille de l'atropine, on ordonne 3 grammes d'aspirine par jour.

Le 22 août. 2e injection. Les ulcères ne se colorent plus à la fluorescéine. L'œil a presque son aspect normal.

Le 25 août. 3e injection. L'œil est normal, les ulcères ont complètement disparu, le malade est guéri.

Ne s'est pas représenté à la clinique.

Cinquième Observation

Mme Bardel, 48 ans.

Se présente à la clinique le 22 août 1905. Se plaint de douleurs dans les articulations qui la font souffrir depuis longtemps.

Après avoir travaillé dans un champ sous la pluie elle a éprouvé une douleur violente à l'œil gauche qui est injecté. Iritis avec synéchies :

$$O\ D\quad V = 1$$

$$O\ G\quad V = \frac{1}{3}$$

Diagnostic. Iritis rhumatismale de l'œil gauche.

Traitement. On instille de l'atropine et l'on pratique une injection intra-veineuse de salicylate.

On ordonne comme traitement à domicile : Instillation d'atropine et 3 grammes d'aspirine par jour.

Le 25 août. 2e injection. Les synéchies se sont déchirées, il ne reste qu'une bride irienne à la partie inférieure de l'iris.

Le 28 août. 3e injection. La malade dit avoir beaucoup souffert la nuit du 27 au 28. L'œil ne présente plus de bride irienne (peut-être doit-on attribuer cette douleur à cette rupture), l'œil est légèrement injecté, la pupille est régulièrement dilatée. La malade ne souffre plus.

Le 31 août. 3e injection. Etat absolument normal de l'œil, seules persistent les traces d'adhérences synéchitiques à la face antérieure du cristallin.

O D et O G V = 1

On pratique néanmoins encore 4 injections comme moyen préventif.

Sixième Observation

Madame Eyret, 38 ans.

Se présente à la clinique le 24 août 1905.

Se plaint de douleurs dans l'œil droit. Iritis séreuse, dépôt sur la membrane de Descemet mais sans exsudat. OD V $= \frac{1}{3}$

L'œil gauche est hypotone. La pupille est soudée au cristallin qui est cataracté. O G V = 0.

Nous nous trouvons ici en présence d'un œil qui a dû autrefois (3 ans au dire de la malade) subir une poussée d'iritis rhumatismale mal soignée à la campagne, ensuite irido-cyclite puis cataracte par défaut de nutrition du cristallin par suite de la maladie de la choroïde et des procès ciliaires ; bref, nous sommes en présence d'un œil perdu par suite d'irido-cyclite.

La malade est rhumatisante, elle accuse des douleurs chroniques dans les articulations.

Diagnostic. Iritis rhumatismale O D.

Traitement. On pratique une injection de salicylate, instillation d'atropine. Traitement à domicile, 3 grammes d'aspirine par jour.

Les 26, 28, 30 août. 2e, 3e, 4e injections. La malade se sent mieux, l'œil n'est plus douloureux. La conges-

tion est moins profonde. La pupille est dilatée régulièrement. O D V $= \frac{1}{2}$

Le 2 septembre. 5e injection. La malade, habitant la province, nous fait part que pour des raisons indépendantes de sa volonté (son mari s'étant fracturé une jambe) elle ne peut continuer le traitement à Paris et nous demande la formule des injections intra-veineuses de salicylate pour son médecin de campagne qui continuera les injections.

Le 10 septembre. La malade revient à la clinique. Il n'y pas de congestion périkératique, l'œil est en voie de guérison. O D V $= \frac{1}{2}$

Nous pratiquons une nouvelle injection au cours de laquelle la malade nous apprend que les injections que lui a faites son médecin étaient douloureuses, lui occasionnaient de l'oppression et de l'étouffement, tandis que celles que nous lui faisons sont indolores et ne provoquent aucun trouble.

Nous avons discuté cette observation et ainsi expliqué la cause de ces troubles dans notre chapitre de la technique opératoire.

Nous conseillons à la malade de recommander au médecin traitant d'injecter le liquide avec lenteur puisqu'il doit continuer de prodiguer ses soins.

La malade n'est pas revenue à la clinique depuis le 20 octobre 1905.

Septième Observation

Monsieur Lasseron, 39 ans, ouvrier mécanicien.

Se présente à la clinique le 25 septembre 1905. Se plaint de photophobie violente, douleurs encéphaliques surtout à gauche.

Le champ pupillaire de l'œil gauche est obstrué par un exsudat abondant, l'injection périkératique est profonde. Légers dépôts sur la membrane de Descemet aux deux yeux. Synéchies.

Diagnostic. Irido-cyclite Rhumatismale

Traitement. Instillation d'atropine, 3 cachets d'aspirine par jour à domicile.

Les 25, 26, 28, 30 septembre. 1re, 2e, 3e, 4e injections intra-veineuses.

Le 2 octobre. L'inflammation a disparu, il n'y a plus d'exsudats dans le champ pupillaire de l'œil gauche. Le malade ne souffre plus.

$$O\ D\quad V = \frac{2}{3}$$

$$O\ G\quad V = \frac{2}{3} \text{ faible}$$

Le 4 octobre. L'amélioration suit sont cours.

$$O\ D\quad V = 1$$

$$O\ G\quad V = 1 \text{ faible}$$

On pratique une 5e injection.

Le 8 octobre. On cesse l'atropine, l'injection péri-kératique a complètement disparu, il n'y a plus de traces de synéchies.

O D, O G V = 1

On pratique une 6e injection.

Les 10, 12, 15 octobre. On pratique encore 3 injections, bien que le malade paraisse complètement guéri.

Monsieur Lasseron ne s'est pas représenté à la clinique.

Huitième Observation

Monsieur Dupont, 50 ans.

Se présente à la clinique le 4 décembre 1905. Se plaint de douleurs intolérables dans la tête et dans les articulations qui lui interdisent tout sommeil. L'œil droit est douloureux avec injection périkératique abondante, synéchies iriennes, photophobie.

$$OD\ V = \frac{1}{6}$$

$$OG\ V = \frac{1}{3}$$

Diagnostic. Iritis rhumatismale OD.

Traitement. Instillation d'atropine. On ordonne à domicile 3 cachets d'aspirine par jour. On pratique une injection intra-veineuse de salicylate de soude.

Les 5, 6, 7, 9 décembre. Même traitement. Etat stationnaire.

Le 11 décembre. Le malade se plaint de ses douleurs qui le réveillent la nuit et qui persistent bien qu'il continue d'absorber l'aspirine. Nouvelle injection.

Le 14 décembre. Le malade resté 3 jours sans venir à la clinique déclare qu'il ne souffre pas la nuit qui suit l'injection intra-veineuse. Il faut donc admettre que ce n'est pas l'aspirine qui agit dans ce cas, mais l'injection intra-veineuse.

Le 15 décembre. L'œil étant toujours fortement congestionné, on applique une sangsue à la tempe ; on fait une injection.

Les 17,18, 19, 21, 23. Même traitement, les douleurs disparaissent. Les synéchies se déchirent.

Le 27 décembre. Le malade dort bien, l'injection périkératique n'existe presque plus. La pupille est presque régulièrement dilatée.

Les 29, 30 décembre, 3 et 5 janvier. Nouvelles et dernières injections. L'œil est normal, le malade peut être considéré comme guéri.

Neuvième Observatio

Monsieur Frenet, 48 ans.

Se présente à la clinique le 3 janvier 1906, et souffre depuis 15 jours environ de douleurs articulaires, de névralgie de la face du côté droit. L'œil droit est douloureux, la pupille est irrégulièrement dilatée. Il y a un léger exsudat à la membrane de Descemet.

Diagnostic Iritis Rhumatismale.

Traitement. Instillation d'atropine. On ordonne au malade de l'aspirine. Ce dernier refuse de prendre ce médicament qu'il ne peut, dit-il, supporter. On le met donc au traitement seul des injections de salicylate de soude. On pratique une injection.

Le 5 janvier. 2e injection. Le malade déclare qu'après l'injection faite le 3 janvier il a pu dormir et les douleurs de tête ont disparu.

Le 8 janvier. 3e injection. L'exsudat est résorbé, la pupille dilatée. L'œil est normal.

Le 12 janvier. 4e injection. Le malade est guéri.

Dixième Observation

M. Cordonnier, 50 ans.

Se présente à la clinique le 5 février 1906. Est en traitement depuis trois semaines pour un lumbago. Est sujet aux douleurs articulaires. Il souffre depuis la même époque de son œil gauche qui est injecté. L'iris est irrégulièrement dilaté avec légères synéchies.

Diagnostic. Iritis rhumatismale.

Traitement. Le malade déclare n'avoir pas pris de médicaments depuis 15 jours et notamment d'aspirine dont il n'a absorbé que 6 cachets il y a 3 semaines.

Instillation d'atropine et injection intra-veineuse de salicylate. On n'ordonne pas d'aspirine.

Les 6, 7, 8 février. Nouvelles injections. Ce dernier jour le malade va mieux, l'œil n'est plus rouge. Le malade n'a plus de douleurs.

Les 9-13 février. Nouvelles injections.

Les 14-16 février. Dernière injection. Le malade reprend son service.

Fait à noter, cette guérison a été obtenue sans le concours de l'aspirine.

CONCLUSIONS

1° Les lésions rhumatismales de l'œil, dans leur physionomie générale, étiologique et clinique, ont des caractères qui les rapprochent beaucoup des lésions syphilitiques : apparition à une période plus ou moins éloignée de la diathèse ou de l'intoxication, récidives fréquentes, longue durée, gravité.

2° On peut attribuer au salicylate de soude une action dans le rhumatisme semblable à celle du mercure dans la syphilis.

3° Le salicylate de soude en injection intra-veineuse, employé dans le traitement des localisations oculaires du rhumatisme présente les avantages considérables qui suivent :

Le manuel opératoire est facile, à la portée de tous les médecins praticiens.

Il est sans danger si on prend certaines précautions usuelles.

Il a une action indiscutable sur la marche de l'iritis rhumatismale.

Il calme les douleurs.

Diminue la fréquence des récidives.

Il abrège la durée de l'inflammation et par conséquent

prévient certaines des lésions graves qui persistent habituellement après que le rhumatisme a porté une ou plusieurs atteintes sur les membranes oculaires.

4° Le traitement par injection intra-veineuse présente sur le mode de traitement par ingestion les avantages suivants :

La quantité de médicament administré est moindre.

Le salicylate est totalement absorbé.

L'action est plus nette.

L'effet est plus rapide et semble être plus durable.

5° Nul doute que ce mode de traitement qui n'a été jusqu'ici appliqué que dans l'iritis, ne donne de nouveaux succès dans les autres manifestations oculaires du rhumatisme et dans les manifestations générales rhumatismales.

Vu : le Président de la thèse,
DE LAPERSONNE.

Vu : le Doyen,
M. DEBOVE.

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Université de Paris,
L. LIARD.

BIBLIOGRAPHIE

TRAITÉS GÉNÉRAUX D'OPHTALMOLOGIE

BERGER. — *Traité des maladies des yeux dans leurs rapports avec les maladies générales.*

VULPIAN. — Rapport sur l'action du salicylate de soude (*Bulletin général de la thérapeutique*, 1881).

BOQUIN. — Le rhumatisme oculaire. Thèse de Paris, 1883.

HOTZ (F. C.). — Salicylat of sodium vs. rhumatic cyclitis. (*Ann. J. Opth.* St-Louis, 1884-85, I, 171).

FANO. — De l'emploi du salicylate de soude dans les affections rhumatismales de l'œil. (*Journ. d'ocul. et chir.* Paris, 1885-86, VII, 41-43).

DUFOUR. — Etiologie et traitement de la sclerite. Thèse Paris, 1888.

DE LAPERSONNE. — Etiologie des Iritis. *Bulletin médical*, 21 février 1892.

DARIER. — Thérapeutique oculaire.

DE WECKER. — Thérapeutique oculaire.

DARIER. — *Annales oculistiques*. Tome CII, page 265.

BOUCHARD. — Compte rendu, Académie des Sciences. Paris, 1902, CXXXV, 16-23.

BOUCHARD. — Les tendances nouvelles de la thérapeutique. *Tribune médicale*. Paris, 1903, 21, XXXVI, 26-30.

MENDEL. — Zur endovenœsen applikation der médikamente. Thérap. monatsh. Berlin, 1903, XVII, 177-178.

RENAUD. — Technique des injections intra-veineuses. *Arch. gén. de médecine*. Paris, 1903, 1120-1125.

SCHOBEN (R.). — Die Behandlung der Choroïditis disseminata mit natrium salicylicum. *Inaug Dissert. Heidelberg*, 1903, Schulz.

MENDEL. — Uber intravenœse Salizylbehandlung. Munchen med. Wehnsch, 1904, I. 1452-1454.

MENDEL.— Der akute Gelenkrhumatismus und die intravenœse salizylbehandlung, ein werterer Beitrag zur endovenœsen applikation der medikamenter. *Therapeut. Monatsh.* Berlin, 1904, XVIII, 165-175.

DARIER. — Nouvelles leçons de thérapeutique oculaire, basées sur les plus récentes découvertes, 1906.

Angoulême. — Imprimerie L. COQUEMARD & Cie.